

Hoe ziet **STEM** eruit?







Voorwoord

Beste lezer,

Heb je ooit naar de sterrenhemel gekeken en je afgevraagd waar ons universum vandaan komt, of wat er daarbuiten is?

Heb je ooit gehoord van STEM, of heb je ooit nagedacht over hoe iemand in STEM eruitziet?



Volg Anna's reis om de vele mogelijkheden te ontdekken binnen de gebieden van STEM; Science (Wetenschap), Technology (Technologie), Engineering (Techniek) en Mathematics (Wiskunde). Ontdek wat de sterren laten zien en bekijk de beelden van STEM die ze maken — misschien heb jij er zelfs een paar getekend!

We hopen dat dit jou en anderen inspireert om te beseffen dat...

Iedereen in STEM kan werken!

Abbott's Women in STEM Network



Het Women in STEM-netwerk van Abbott ondersteunt vrouwen die werken in de verschillende gebieden van STEM. We doen dit via loopbaanontwikkeling, netwerken, werving en erkenningsmogelijkheden voor Abbott-medewerkers, evenals via maatschappelijke betrokkenheid. Leden van dit netwerk hopen het opkomende STEM-talent van vandaag te inspireren om de probleemoplossers van morgen te worden.





Dankwoord



Dit boek is opgedragen aan iedereen die
ons inspireert om de STEM-reis te maken en die
werkelijk onze stemmen en passies ondersteunt.
Jullie weten wie jullie zijn.



Dit boek is ook opgedragen aan de volgende generatie.
Laat jouw kracht stralen als een ster!

Arwa Kassamali



Het Women in STEM-netwerk wil graag de mensen die ons steunen, onze sponsors
en onze collega's bij Abbott bedanken. Zij werken elke dag om mensen een beter en
gezonder leven te geven door de kracht van STEM. En een speciaal dankwoord aan
de jonge kunstenaars die ons de afbeeldingen hebben gestuurd, waarop wij dit boek
hebben geïnspireerd!

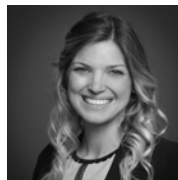
**We willen graag de vrijwilligers bedanken
die hebben geholpen om dit boek
tot leven te brengen.**



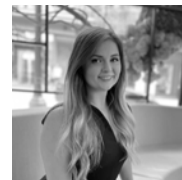
Arwa Kassamali



Patricia Fitzgerald



Lauren Harvey



Lauren Clark



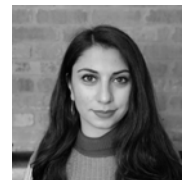
Heather Anne Wright



Trish Casey



Sonia Bendjemil



Aynaz Eliason-Carey



Madhavi Ayyalasomayajula

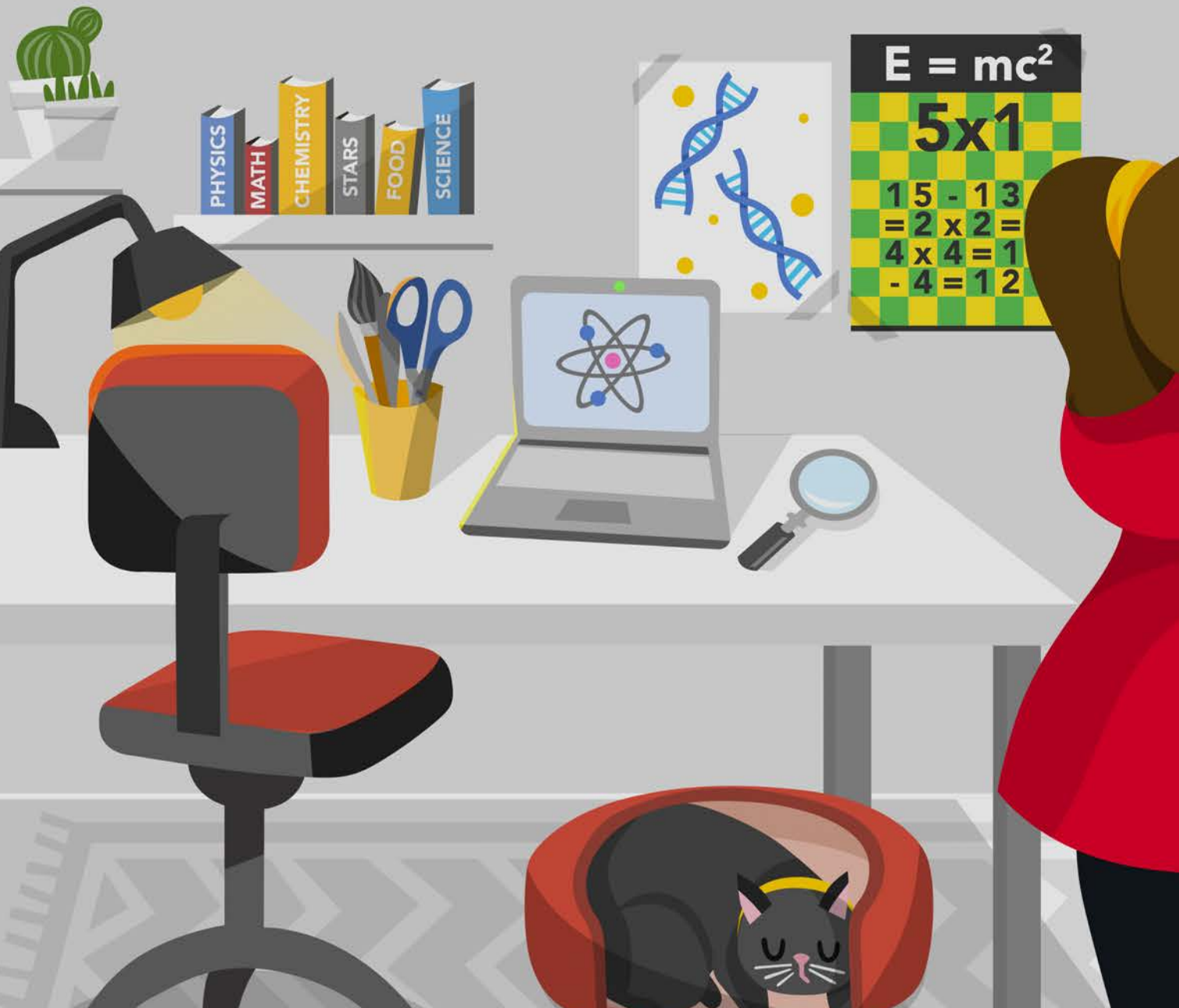


Jeanie Kasper



Jennie Mehls

Anna houdt van leren. Door middel van boeken, rekensommen en haar laptop, ontdekt ze steeds meer over de wereld waarin ze leeft.





Maar het allerliefst leert ze via haar telescoop. Op een nacht keek ze naar de sterren en vroeg ze zichzelf af: “Wat moet ik worden als ik groot ben?” Tot haar verrassing gaven de sterren antwoord.

De tekening is geïnspireerd door: Jyl Madlem en Kyle Hannigan

De sterren vormden een sterrenbeeld dat de letters S, T, E en M spelde.
Dit staat in het Engels voor Science (Wetenschap), Technology (Technologie),
Engineering (Techniek) en Mathematics (Wiskunde).





STEM is een vakgebied vol
verschillende passies en
mogelijkheden. De kansen zijn
eindeloos! Anna besloot naar elke letter
te kijken om meer te ontdekken.

De tekening is geïnspireerd door: Jeanie Kasper en Ruby McGowan



De sterren vormden eerst samen de letter **S**.
Daarna begonnen ze Anna te leren over de verschillende soorten
Science (Wetenschap) die ze kan bestuderen.



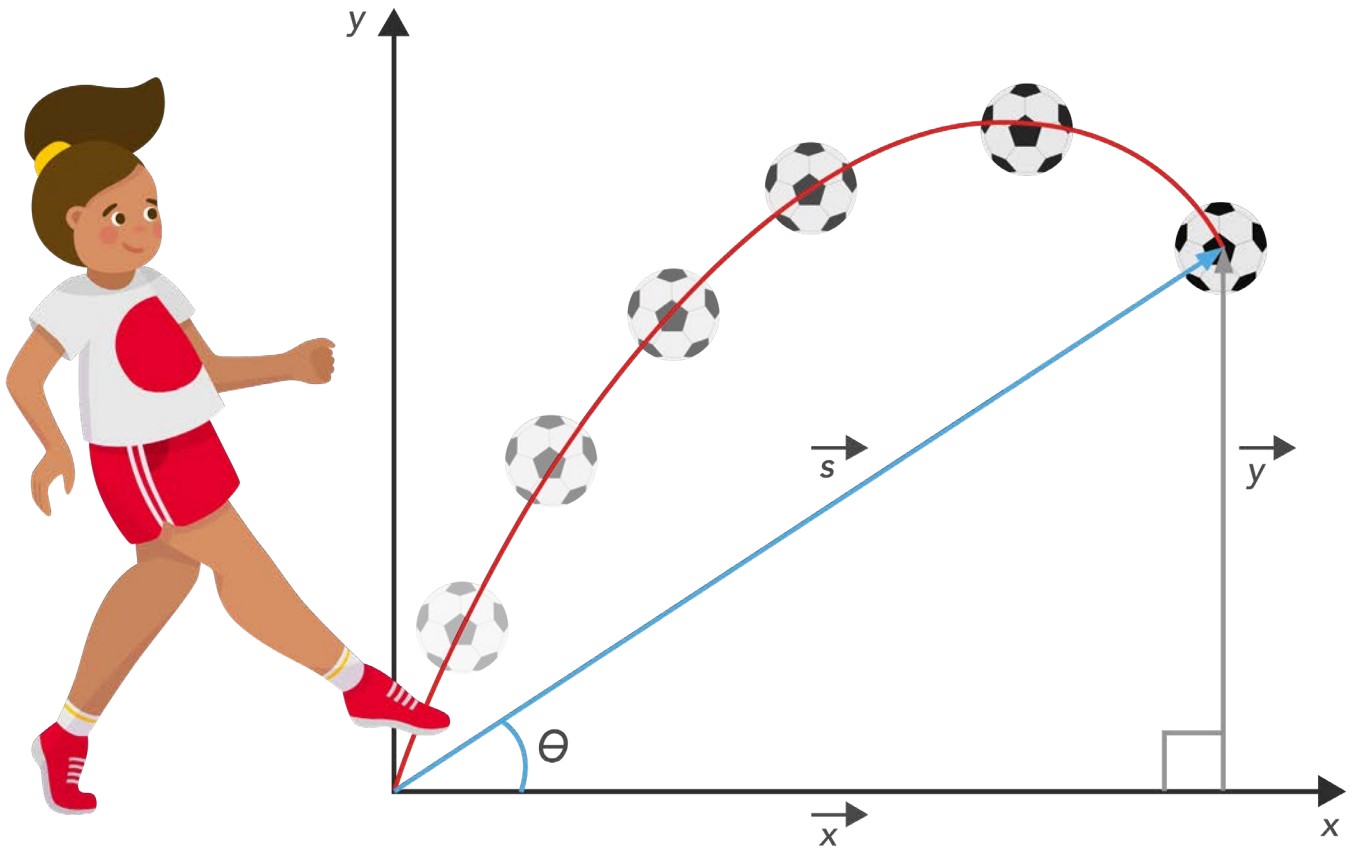
Ze houdt van de dierentuin en van de natuur, dus ze zou Bioloog kunnen worden. Dan kan ze onderzoeken hoe dieren zich gedragen in hun leefomgeving.



Als ze haar tekentalent wil gebruiken, dan zou ze ook een Biologisch Illustrator kunnen worden. Dan kan ze leren over de botten van dieren of ze kan planten gaan tekenen.

Haar stenenverzameling zou kunnen betekenen dat ze een geweldige Geoloog kan worden. Als Geoloog kan ze fossielen, kristallen en stenen bestuderen.





Als ze zou willen leren over de zwaartekracht, beweging en versnelling van deeltjes in objecten, dan zou ze Natuurkundige kunnen worden.

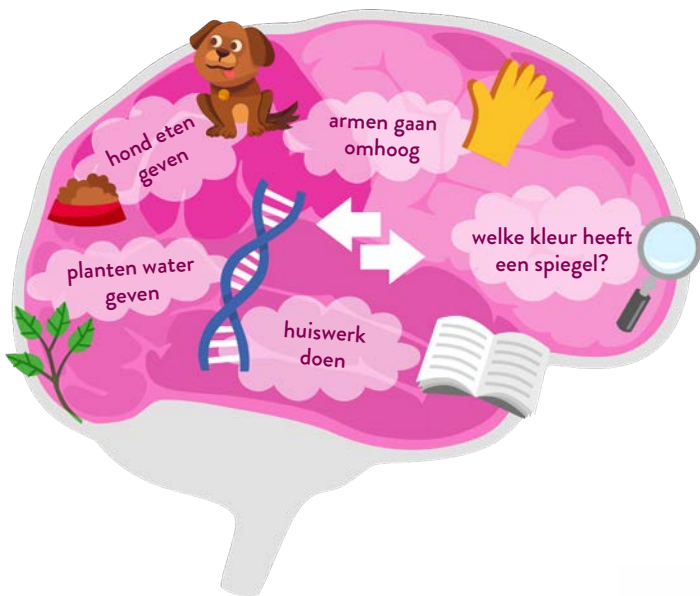


Als Chemicus kan ze proefjes doen om nieuwe ideeën te testen!
Daarnaast zou ze stoffen kunnen mengen en chemische reacties
kunnen maken die eruitzien als een vulkaanuitbarsting!

Als Viroloog, zou ze virussen, zoals de griep, kunnen bestuderen.



Of ze zou misdaden kunnen helpen oplossen als Forensisch Wetenschapper. Ze kan slimme technieken gebruiken om aanwijzingen te vinden, zoals DNA onderzoek.



Ze zou ook Neuroloog kunnen worden, waarbij ze kan werken aan het zenuwstelsel, de hersenen en het ruggenmerg om pijn te verminderen en spiercontrole te behouden.

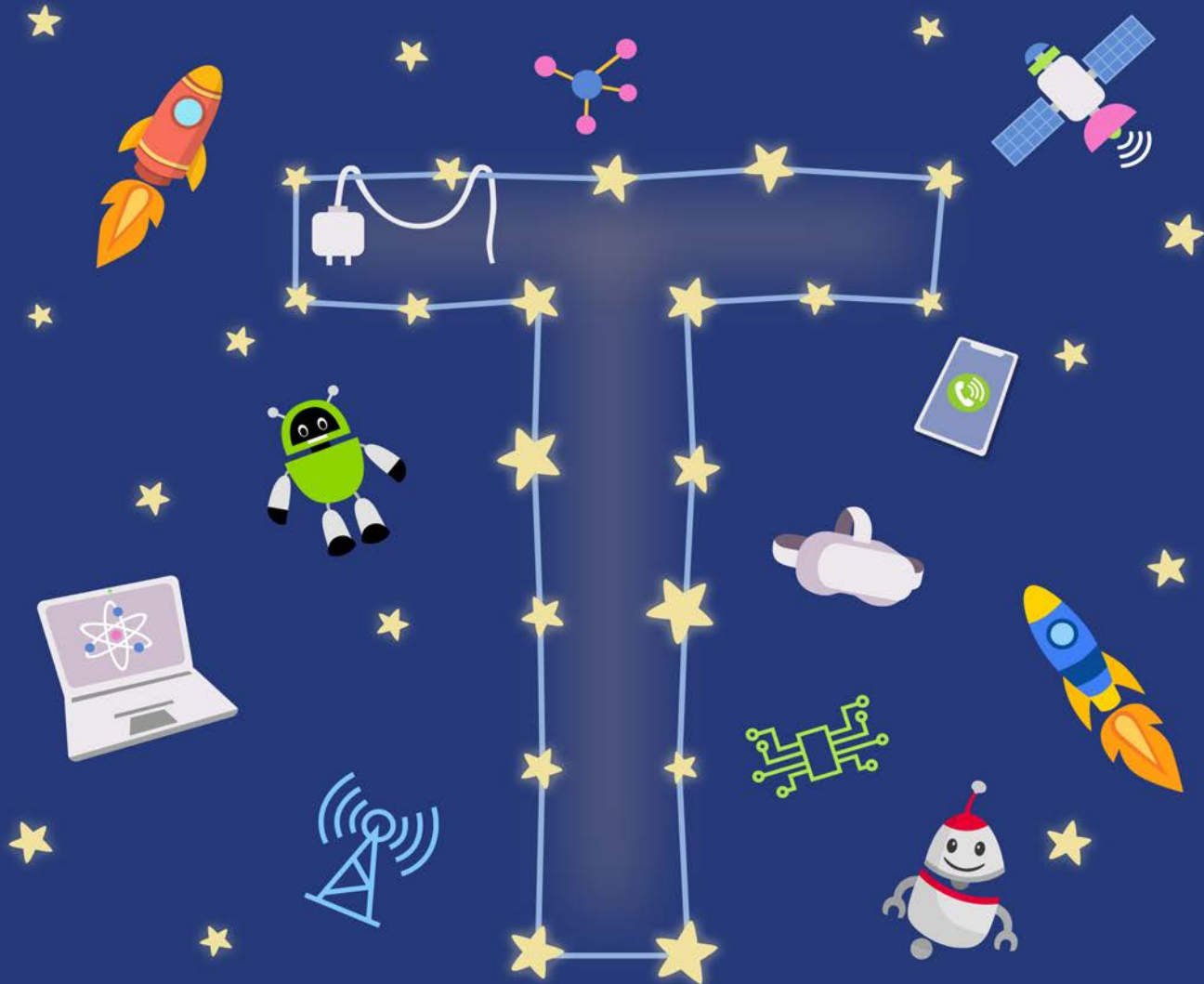
Of ze zou kunnen kiezen voor een lekkere wetenschap door een Voedingwetenschapper te worden. Als Voedingwetenschapper zou ze kunnen helpen met het gezonder maken van voeding. Of ze zou een manier kunnen vinden om chocolade nog beter te laten smaken.



De tekening is geïnspireerd door: Jodi Small en Niamh Kennedy



Anna was verwonderd over hoeveel soorten wetenschappen ze kon doen.
Ze zette haar zoektocht voort naar Technologie, Techniek en Wiskunde.



Toen Anna naar het sterrenbeeld van de **T** keek, zag ze een plek waar ze haar ideeën kon laten groeien. Ze wil de grenzen van wetenschap verleggen en het leven van mensen beter maken. Technologie is veel meer dan losse onderdelen, draden en software. Als alles goed samenwerkt, maakt het ons dagelijks leven makkelijker!

Anna kijkt door haar telescoop naar de sterren. Ze vraagt zich af wat er nog verder is, achter die sterren. Omdat mensen steeds meer kunnen met technologie, kan Anna straks plekken zonder zwaartekracht – zoals de ruimte – nog beter bestuderen!

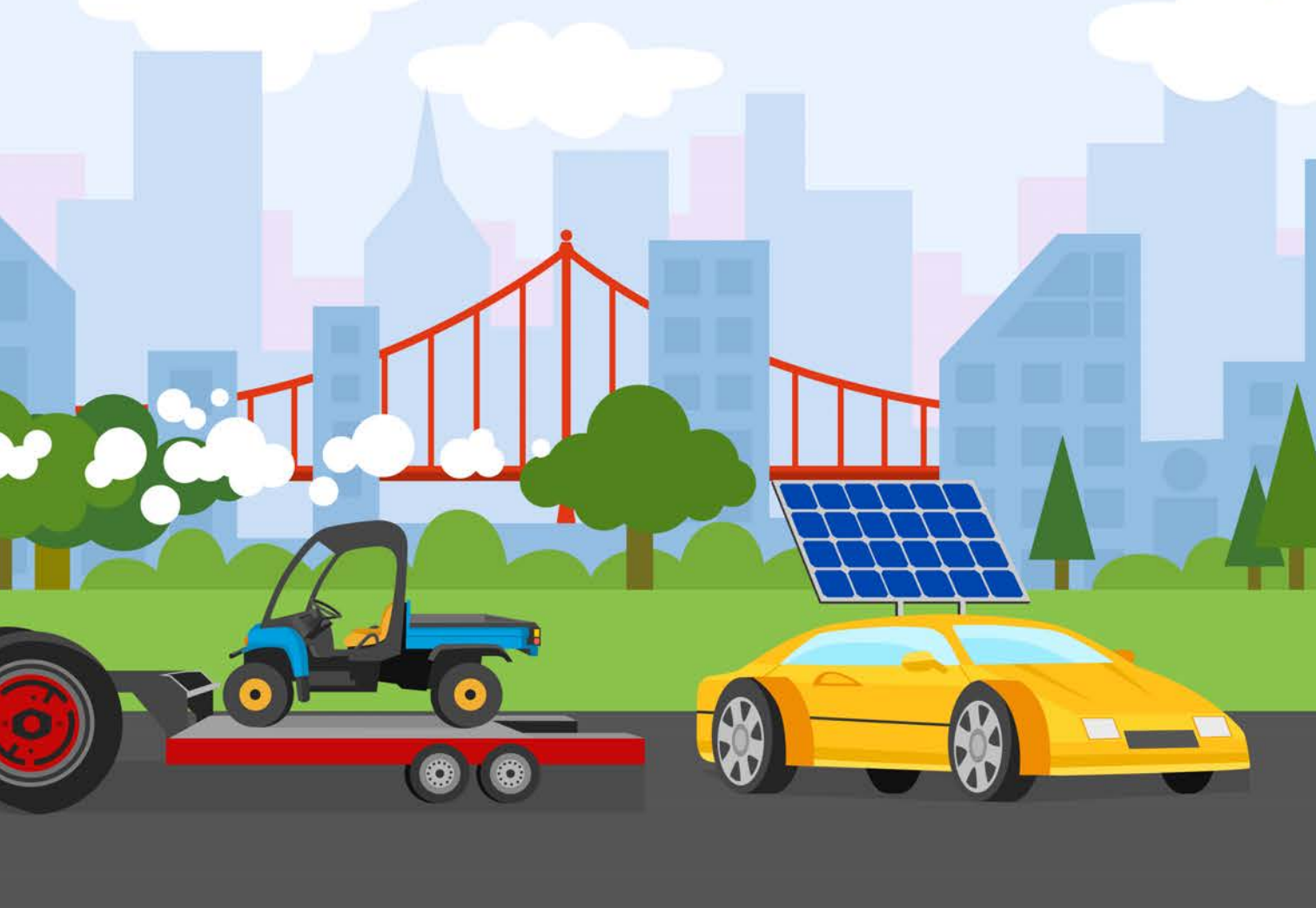




Toen de sterren een **E** vormden, dacht Anna aan Engineering (techniek):
een plek waar ze dingen kan bedenken en maken!



In de techniek kan Anna als Bouwkundige wegen, bruggen en hoge gebouwen maken. De sterren lieten haar zien hoe langzaam auto's vroeger waren. In 1900 liepen mensen sneller dan auto's! Nu zijn auto's snel en veilig, dankzij Ingenieurs, de mensen die machines maken!



Als Milieutechnicus kan Anna bedenken hoe we de zon kunnen gebruiken om een auto te laten rijden! Daarnaast kan ze leren hoe ze met bewegend water, stroom kan maken. Technici zorgen dat ideeën echt werken!



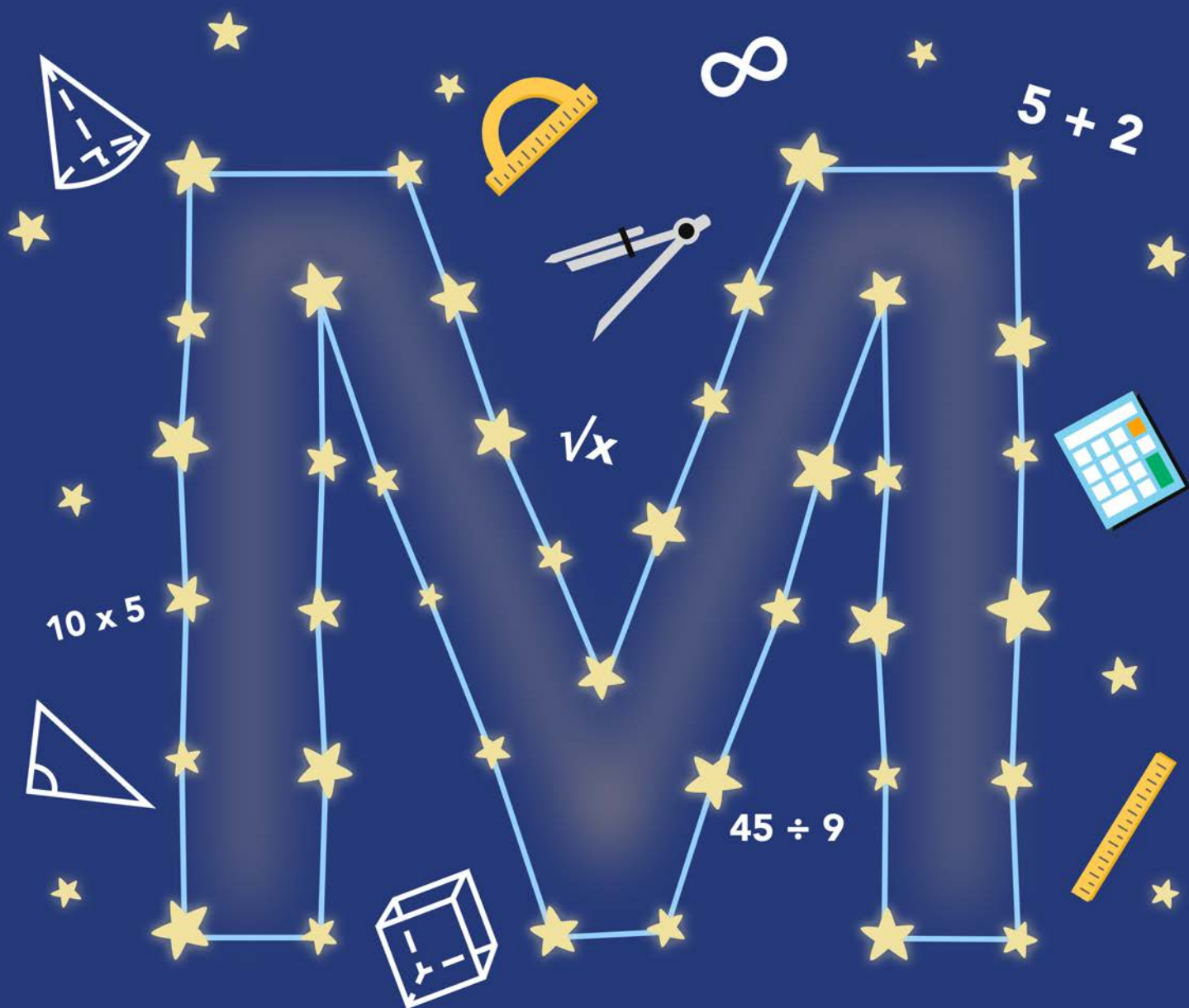
Anna denkt aan haar mama, die Arts is en mensen helpt zich beter te voelen. Dat kan Anna ook doen als Technicus! Ze kan mensen helpen door creatieve ideeën te bedenken en problemen op te lossen.



Chemische Ingenieurs lossen problemen op die te maken hebben met verschillende materialen, brandstof, eten en nog veel meer. Zo zorgen ze ervoor dat alles beter werkt.

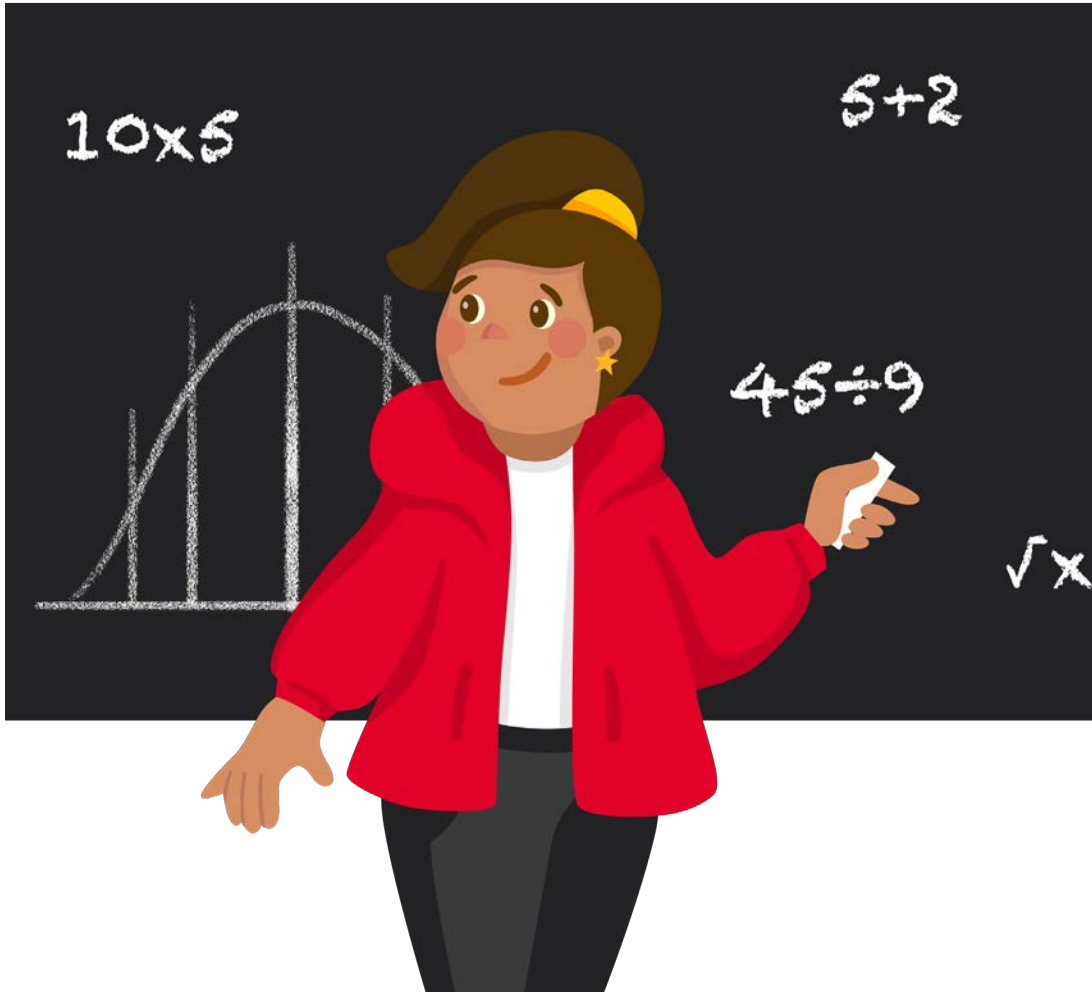
Anna kan zelfs met het menselijk lichaam werken als Biomedisch Ingenieur. Dan maakt ze nieuwe lichaamsdelen en organen voor mensen die deze nodig hebben!





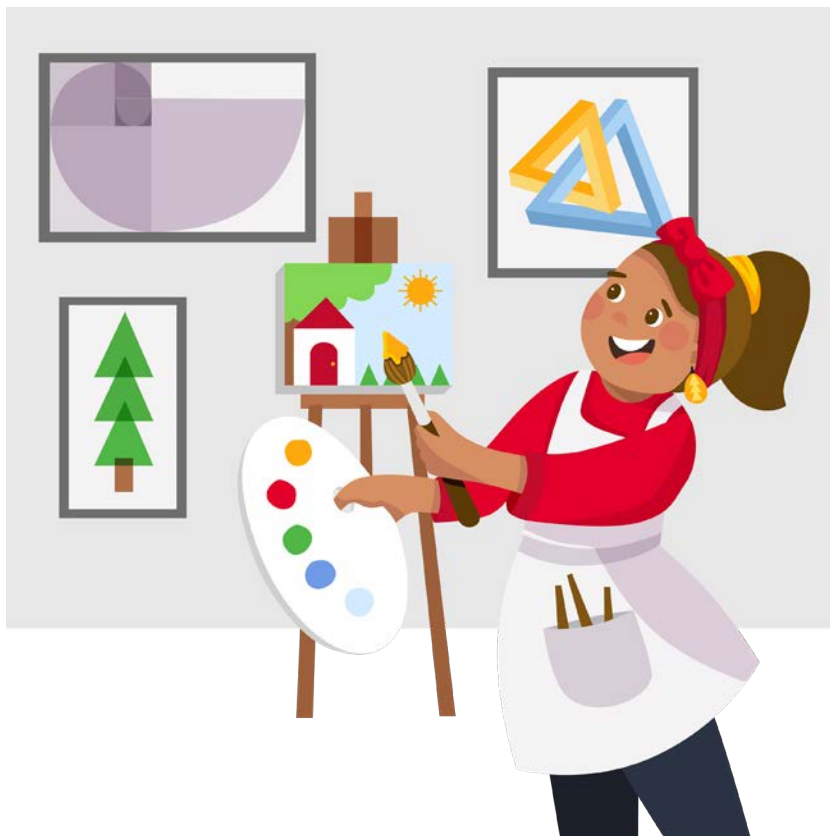
Anna dacht eerst dat rekenen of wiskunde alleen maar cijfers waren.
Maar toen de sterren een **M** maakten, zag ze dat cijfers
heel handig zijn in het echte leven!

Wiskundigen gebruiken cijfers om problemen op te lossen in bedrijven, de zorg en nog veel meer andere gebieden.



Anna kan ook Statisticus worden. Dan probeert ze te voorspellen wat er gaat gebeuren door naar dingen uit het verleden te kijken - dat is echt cool!

Rekenen is overal om ons heen: in spullen, plaatjes en patronen. Anna kan meetkunde leren om vormen te begrijpen. Ze kan ook haar rekenkennis gebruiken om een beroemde kunstenaar te worden!



De sterren vertellen haar over de Fibonacci-reeks. Dat is een speciaal patroon van cijfers dat kunstenaars gebruiken om mensen naar een verrassende plek in hun kunst te laten kijken.



Anna is enorm verrast als de sterren haar vertellen hoe creatief STEM kan zijn. Nu weet ze dat haar fantasie haar helpt om een geweldige Wetenschapper, Technoloog, Technicus of Wiskundige worden!





Na het kijken naar het verhaal van STEM in de sterren ziet Anna dat alle beroepen in STEM bij elkaar horen. Iedereen werkt samen om de wereld mooier en beter te maken!



Hoe meer Anna groeit en leert, hoe meer ze ontdekt wat ze later wil worden. Misschien kiest ze een beroep in STEM!



Kijk omhoog naar de sterren. Ze vertellen jou ook iets: jij kunt later een geweldige Wetenschapper, Technoloog, Technicus of Wiskundige worden!



Dit boek is gemaakt in samenwerking met GALE Partners,
met illustraties van Navina Chhabria.
Vertaald door: Eva van den Broek en Astrid Smit-Visser.

Onze geweldige kunstenaars die hun visie op **STEM** met ons hebben gedeeld.

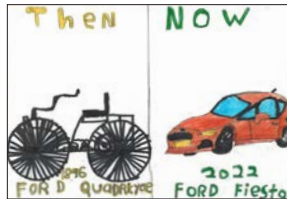
Aaron Taragophia, Leeftijd 7
Adam Li, Leeftijd 7
Alex Hernandez, Leeftijd 7
Alfie Mullen, Leeftijd 10
Amelia Potter, Leeftijd 11
Andrew Quinn, Leeftijd 10
Andrey Samaray, Leeftijd niet bekend
Arianna Villanueva, Leeftijd niet bekend
Ariel Maret, Leeftijd niet bekend
Ario Butz, Leeftijd niet bekend
Arwa Kassamali, Leeftijd niet bekend
Aubri Ceja, Leeftijd 7
Ben de Bie, Leeftijd 10
Blake Powell, Leeftijd 7
Carmela Cheng, Leeftijd 7
Casey McLoughlin, Leeftijd 10
Ciara Byrne, Leeftijd 10
Ciaran O Hara, Leeftijd 10
Cillian Rooney, Leeftijd 10
Corey Duffy, Leeftijd 10
Daniel McGoldrick, Leeftijd 10
Eleanor Tran, Leeftijd 7
Ella Guel, Leeftijd 7
Emily O'Connor Kerins, Leeftijd 10
Evan Pacey, Leeftijd niet bekend
Geraldine Aclaro-Duncan, Leeftijd niet bekend
Giulia Poppozilo, Leeftijd 7
Gurshaan Kaulsay, Leeftijd 7
Hallie Morrison, Leeftijd niet bekend
Hanna Kusmierczyk, Leeftijd 10
Harshaa Sudhakar, Leeftijd 5
Isla Ubert, Leeftijd 7

Ivanna Hernandez, Leeftijd 7
Jacob Bridges, Leeftijd 7
Jaylen Howle, Leeftijd 7
Jeanie Kasper, Leeftijd niet bekend
Jessica McGoldrick, Leeftijd 10
Jodi Small, Leeftijd niet bekend
Jyl Madlem, Leeftijd niet bekend
Kate Richardson, Leeftijd niet bekend
Krithi Ganti, Leeftijd 12
Kyle Hannigan, Leeftijd 9
Lauren Harvey, Leeftijd niet bekend
Leo May, Leeftijd 7
Lewis Taylor, Leeftijd 10
Madison Deason, Leeftijd 7
Mai Nguyen, Leeftijd 7
Marcus Brooks, Leeftijd 18
Mariah Lang, Leeftijd niet bekend
Marlene Carranza, Leeftijd niet bekend
Masindi Mudau, Leeftijd 10
Michael Kelly, Leeftijd 10
Mila Levitan, Leeftijd 8
Morgan Ubert, Leeftijd 4
Niamh Kennedy, Leeftijd 10
Patrick Bruen, Leeftijd 10
Ruby McGowan, Leeftijd 10
Ryan Bumcrat, Leeftijd 8
Teri Pacion, Leeftijd niet bekend
Vivian Mashweri, Leeftijd 7
Yug Patel, Leeftijd 7
Zareen Saigar, Leeftijd 7
Zion Lacy, Leeftijd 7
Zoe Carty, Leeftijd 10

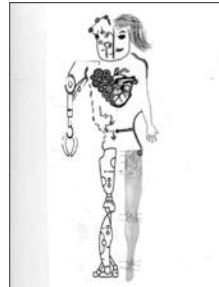
Alle illustraties in dit boek zijn gebaseerd op echte tekeningen van kinderen die meer willen leren over **STEM**, net als Anna. Bekijk hun tekeningen hier!



Amelia Potter



Andrew Quinn



Arwa Kassamali



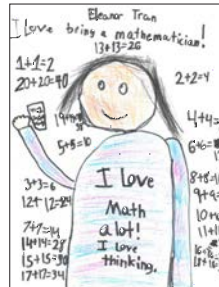
Ariel Maret



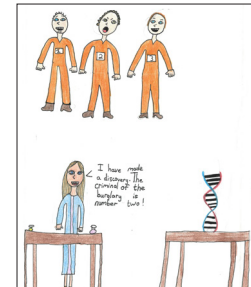
Ben De Bie



Blake Powell



Eleanor Tran



Emily O'Connor Kerins



Hanna Kushmierczyk



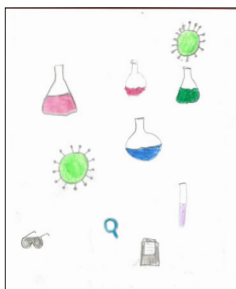
Patrick Bruen



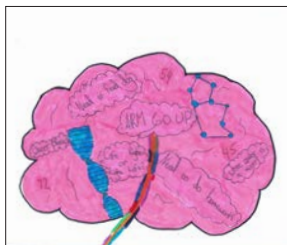
Jeanie Kasper



Evan Pacey



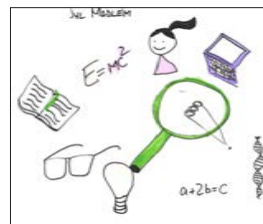
Jessica McGoldrick



Niamh Kennedy



Kate Richardson



Jyl Madlem



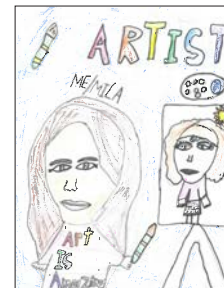
Lauren Harvey



Mariah Lang



Mai Nguyen



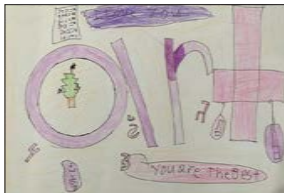
Mila Levitan



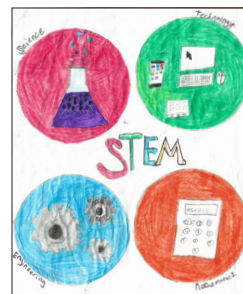
Morgan Ubert



Jodi Small



Zareen Saigar



Ruby McGowan



Zion Lacy



Zoe Carty



Yug Patel



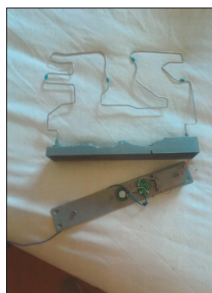
Andrey Samaray



Adam Li



Alex Hernandez



Alfie Mullen



Aaron Taragophia



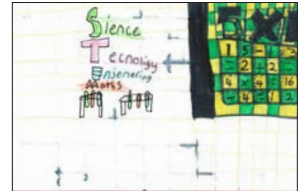
Harshaa Sudhakar



Isla Ubert



Isla Ubert



Kyle Hannigan



Jacob Bridges



Jaylen Howle



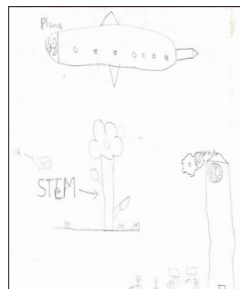
Krithi Ganti



Ivanna Hernandez



Leo May



Lewis Taylor



Madison Deason



Mai Nguyen



Marcus Brooks



Marlene Carranza



Masindi Mudau



Michael Kelly



Teri Pacion



Ryan Bumcrat



Vivian Mashwer



Carmela Cheng



Ciaran O Hara



Casey McLoughlin



Anna weet nog niet wat ze later wil worden. Op een avond kijkt ze door haar telescoop naar de sterren. De sterren vertellen haar een verhaal over STEM; Science (Wetenschap), Technology (Technologie), Engineering (Techniek) en Mathematics (Wiskunde). Ze ontdekt dat haar liefde voor dieren, kunst en de ruimte kan leiden tot leuke beroepen in STEM.

Met deze nieuwe kennis kan Anna alles worden wat ze wil!